

## CONTRATO DE VINCULACIÓN

En la ciudad de Montevideo, a los veintidós días del mes de julio del año dos mil veinticuatro, comparecen: I) **POR UNA PARTE: ACREMIN S.A. (The Climate Box)**, RUT 218389410018, representada su Pedro Mastrangelo, C.I. 1.898.707-8 con domicilio en Garibaldi 2336, Montevideo (en adelante la "Empresa"), II) **POR LA OTRA PARTE: UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA-FACULTAD DE INGENIERIA** representada por su Rector Rodrigo Arim ihlenfeld, con domicilio en 18 de julio 1824 , Montevideo (en adelante "Fing-Udelar"), III) **POR OTRA PARTE: Fundación Julio Ricaldoni**, representada por su Presidente del Consejo de Administración, Pablo Ezzatti, C.I. 3.196.065-3 con domicilio en Benito Nardone 2270, Montevideo (en adelante y junto con Fing-Udelar las "Entidades", y la Empresa juntamente con las Entidades, de considerarán las "Partes"), acuerdan constituir y otorgar el presente acuerdo de vinculación (en adelante, el "Contrato de Vinculación").

### **PRIMERO. Antecedentes.**

1.1. Fing-Udelar (en calidad de institución proponente) y la Empresa (en calidad de institución contraparte) gestionaron ante la ANII, en el marco del Fondo María Viñas – Modalidad I, financiamiento mediante la modalidad de subsidio, para el proyecto **Número FMV\_1\_2023\_1\_175915 denominado "Micrometeorología computacional aplicada al agro e industria eólica"** (en adelante el "Proyecto"), cuyo **Responsable Científico es Martín Draper Vanrell**.

1.2. En la propuesta presentada ante la ANII, Fing-Udelar asumió la obligación de formalizar un Contrato de vinculación con la Empresa y con la Institución administradora de los fondos (Fundación Julio Ricaldoni), en caso de que el Proyecto resultare aprobado por la ANII, a los efectos de establecer un vínculo jurídico entre las partes para la ejecución del mencionado Proyecto.

1.3. Recientemente, se recibió notificación por parte de la ANII, de la Resolución del Directorio de dicha Agencia, No. 5010/023 por la cual se aprueba la financiación del Proyecto para su ejecución, motivo por el cual las Partes celebran el presente.

### **SEGUNDO. Objeto.**

A los efectos de la ejecución del Proyecto, y siendo una condición esencial para conceder el financiamiento que otorgará la ANII, la Empresa y las Entidades suscriben el presente acuerdo con el objeto de regular las relaciones internas de éstas, así como su vinculación frente a la ANII y frente a terceros.

### **TERCERO. Plazo.**

El plazo de duración del presente Contrato de Vinculación será hasta la finalización del Proyecto, previsto inicialmente por 24 (veinticuatro) meses. En caso de ser necesario una prórroga del proyecto ANII, y siempre que la Agencia así lo autorice, el presente Contrato se prorrogará automáticamente por el mismo plazo que el proyecto ANII

### **CUARTO. Domicilios.**

El domicilio de la Empresa y de las Entidades a los efectos del presente Contrato de Vinculación es el que surge de la comparecencia.

### **QUINTO. Responsabilidad.**

Respecto de cualquier tipo de obligación que pueda surgir en la ejecución del Proyecto, las Partes responderán entre ellas únicamente por las obligaciones que son puestas a su cargo y que asumen para la ejecución del Proyecto, reputándose dichas obligaciones divisibles.

PABLO EZZATTI  
PRESIDENTE  
FUNDACIÓN JULIO RICARDONI

#### **SEXTO. Admisión de nuevos integrantes y/o cesión de participaciones.**

No se admitirán nuevos integrantes ni la cesión total o parcial de la participación que la Empresa o las Entidades asume por el presente Contrato de Vinculación, sin el previo consentimiento de las Partes.

#### **SÉPTIMO. Vinculación con la ANII.**

Las Partes declaran conocer y aceptar que el vínculo establecido por el presente Contrato de Vinculación regula exclusivamente las relaciones jurídicas entre las Partes comparecientes, y que no existe en virtud del presente vínculo o relación alguna entre ellas y la ANII, sin perjuicio del vínculo que mantiene Fing-Udelar y la ANII conforme a la documentación suscrita en virtud de la ejecución del Proyecto. En este sentido y sin perjuicio de lo anterior, la Empresa, declara conocer y aceptar que, Fing-Udelar, en su calidad de adjudicataria de la financiación otorgada por la ANII, a los efectos de la ejecución del Proyecto, tiene plenas facultades para acordar con la ANII los términos y condiciones que ambas partes estimen convenientes, declarando, asimismo, que se obligan a ceñirse a los términos y condiciones pactadas o que pacte en el futuro Fing-Udelar y la ANII para la ejecución del Proyecto, en lo que respecta a las obligaciones asumidas por cada parte de acuerdo a lo establecido en el Proyecto, y su responsabilidad frente a la ANII. A tales efectos, Fing-Udelar, se obliga a comunicar inmediatamente a la Empresa cualquier modificación que se produjera en los términos y condiciones del Proyecto y el financiamiento.

#### **OCTAVO. Dirección y Administración.**

La dirección del Proyecto estará a cargo de una Comisión integrada por un representante de Fing-Udelar y de la Empresa, a saber: Fing-Udelar – Martín Draper y Acremin – Gabriel Usera respectivamente.

Dicha Comisión realizará las tareas de dirección y tendrá los siguientes cometidos:

- a) Coordinar las actividades para el mejor cumplimiento del Proyecto y las actividades relacionadas con este, derivados de la adjudicación;
- b) Asegurar la unidad de criterios;
- c) Dirimir los conflictos internos que pudieran surgir en la ejecución de las tareas y actividades propias del Proyecto y cumplir con el cronograma de ejecución de este, teniendo en todo caso como objetivo prioritario el más exacto cumplimiento del Proyecto y del contrato ha celebrarse con la ANII.

Respecto a la deliberación de la Comisión, le corresponderá a cada integrante 1 voto. A los efectos de su convocatoria, uno cualquiera de los integrantes deberá citar por escrito o vía correo electrónico a los restantes, indicando las materias específicas sobre las que habrán de pronunciarse. Todas las resoluciones se adoptarán por mayoría simple de votos, no de presentes.

La participación y las votaciones podrán ser realizadas en forma personal o a distancia, esto es, por carta simple escaneada en un archivo adjunto en correo electrónico, o bien vía correo ordinario.

Las Partes declaran que la administración y seguimiento económico-financiera del Proyecto estará a cargo de la Fundación Julio Ricaldoni.

#### **NOVENO. Obligaciones de las Partes.**

De conformidad con lo que se establece en la cláusula Quinto, Fing-Udelar realizará las actividades y tareas que se establecen en el Cronograma de Actividades del Proyecto que se adjunta como Anexo I del presente Contrato de Vinculación, y de conformidad a las pautas que allí se indican. La Empresa entregará la información requerida por Fing-Udelar respecto a simulaciones del campo de velocidades y de temperaturas realizadas para la estimación del riesgo por heladas agrometeorológicas, siempre que ésta esté a disposición de la Empresa. En particular, la información requerida será definida por Fing-Udelar junto a la Empresa durante el primer bimestre y la Empresa deberá entregarla al inicio del segundo bimestre, coincidiendo con el inicio de la actividad número 4 "A2 - PRE-PROCESAMIENTO DE DATOS Y DEFINICIÓN DE PROBLEMAS". Esta información comprenderá, a

priori, para cada emplazamiento analizado por la Empresa la topografía considerada en cada simulación, los campos de velocidades y de temperaturas resultantes, las condiciones de borde aplicadas, eventuales medidas obtenidas con termógrafos en sitio en caso de corresponder.

Las Partes convienen que la Empresa abonará a la Fundación Julio Ricaldoni, por concepto de contrapartida económica para la ejecución y de acuerdo con lo estipulado en el presupuesto del Proyecto, la suma de \$UY 380.000,00 (pesos uruguayos trescientos ochenta mil con 00/100) que serán desembolsado de la siguiente manera:

- Primer pago de \$UY 85.500 (pesos uruguayos ochenta y cinco mil quinientos) que serán abonadas dentro de los 10 (diez) días contados a partir de la firma del presente Contrato.
- Segundo pago de \$UY 85.500 (pesos uruguayos ochenta y cinco mil quinientos) que serán abonadas dentro de los 10 (diez) días contados a partir del inicio del segundo semestre
- Tercer pago de \$UY 85.500 (pesos uruguayos ochenta y cinco mil quinientos) que serán abonadas dentro de los 10 (diez) días contados a partir del inicio del tercer semestre
- Cuarto pago de \$UY 85.500 (pesos uruguayos ochenta y cinco mil quinientos) que serán abonadas dentro de los 10 (diez) días contados a partir del inicio del cuarto semestre
- Quinto pago de \$UY 38.000 (pesos uruguayos treinta y ocho mil) que serán abonadas dentro de los 10 (diez) días contados a partir de la entrega del informe final.

Los pagos se realizarán mediante depósito o transferencia bancaria a la cuenta del Banco BROU No. 1561059-00002 a nombre de Fundación Julio Ricaldoni. Las Partes acuerdan que la constancia de depósito o transferencia servirá de fiel comprobante de pago.

Esta contrapartida se rendirá mediante comprobantes identificados con el código del Proyecto y a nombre de Fundación Julio Ricaldoni o de la Empresa. En todos los casos, las rendiciones serán conforme las pautas establecidas en el contrato de financiamiento celebrado entre Fing-Udelar, Fundación Julio Ricaldoni y ANII.

Sin perjuicio de ello, y sin que implique modificación de la distribución de tareas, servicios y suministros definidos en este Contrato de Vinculación, las Partes podrán en cualquier momento renegociar entre sí los ajustes y modificaciones que entiendan pertinentes, siempre que se haya obtenido la previa aprobación de la ANII, y siempre y cuando no se afecte la continuidad de las actividades de ejecución del Proyecto ni la calidad de las prestaciones.

Se deja expresa constancia que la distribución de tareas establecida en la presente cláusula queda subordinada a la obligación prioritaria de dar cumplimiento al Proyecto.

#### **DÉCIMO. Relaciones internas entre las Entidades. Cumplimiento del Proyecto.**

Queda expresamente acordado que las Partes ajustarán su actividad relacionada con el Proyecto a que refiere el presente Contrato de Vinculación, en forma estricta y en un todo de conformidad a sus disposiciones, a los requerimientos de la convocatoria del programa y al contenido de la propuesta presentada a la ANII por Fing-Udelar a la que darán cumplimiento con la máxima diligencia, profesionalidad y lealtad, procurando llevar a cabo las prestaciones, tareas y servicios en los plazos estipulados y con la más alta calidad.

#### **DÉCIMO PRIMERO. Confidencialidad.**

Cada una de las Partes se comprometen a no difundir, bajo ningún concepto, las informaciones científicas o técnicas pertenecientes a cualquiera de las otras Partes a las que haya podido tener acceso en virtud de la ejecución del Proyecto. Asimismo, las Partes acuerdan que los datos e informaciones relativas al Proyecto, tienen el carácter de confidencial. A tales efectos, las Partes garantizan dicha confidencialidad respecto del personal que trabaje en la ejecución del Proyecto.

No será considerada Información confidencial aquella:

- que la Parte Receptora pueda probar fehacientemente que obraba ya en su poder con anterioridad a serle comunicada por la Parte Emisora;
- que sea de dominio público, siempre que ello no resulte de una acción u omisión de la Parte Receptora;
- que la Parte Receptora pueda probar fehacientemente que le fue suministrada por un tercero que no se encontraba obligado mantenerla bajo secreto y confidencialidad;
- que se haya tenido conocimiento de forma previa a la firma de este acuerdo o por razones ajenas a su ejecución;
- que la Parte Receptora pueda probar fehacientemente que fue generada independientemente, sin relación a cualquier información facilitada anteriormente por la Parte Emisora;
- que deba ser revelada en casos en los que existe la obligación jurídica de informar o se encuentre amparada en el artículo segundo de la Ley Orgánica de la Universidad de la República, o deba ser develada por mandato judicial de autoridad legal competente.

En ningún caso se podrá alterar la información resultante de la ejecución del presente Convenio. Sin perjuicio de lo anterior, se autoriza a la ANII el uso, comunicación y difusión, sin limitación temporal y en el marco de sus cometidos legales, de los datos identificatorios y relativos al Proyecto, como ser: monto, aporte ANII, otros aportes, resumen publicable, personas o instituciones participantes, etc.; y otra información o dato personal del Beneficiario/Proyecto necesario para garantizar la transparencia en el cumplimiento de los cometidos legales de la ANII, salvo que sea expresamente clasificado como confidencial.

La difusión y publicación académica de los datos y resultados obtenidos en el Proyecto no se denegará sin causa justificada. A tales efectos, la parte interesada en la difusión o publicación remitirá a las otras el borrador que será difundido o publicado. Las demás Partes podrán formular observaciones a fin de proteger su información confidencial, indicando en forma expresa y fundada cuáles son las modificaciones que se requieren con la finalidad recién indicada. En caso de que no se exprese dentro de los siguientes 30 días luego de recibida la solicitud, su silencio se entenderá como tácita autorización.

En toda publicación, las Partes se obligan a mencionar que los resultados fueron obtenidos en el marco del Proyecto.

Asimismo, el presente convenio y su procedimiento de aprobación por cada Parte no será considerado como información confidencial.

#### **DÉCIMO SEGUNDO. Propiedad sobre las innovaciones.**

12.1 La titularidad de los derechos de propiedad intelectual, ya sea de propiedad industrial o de derechos de autor, respecto de los resultados obtenidos, así como de los procesos desarrollados por las Partes en relación con el Proyecto, será compartida en partes iguales por la UDELAR-FING y la Empresa. Oportunamente se acordará entre las Partes la gestión y la explotación de tales resultados, debiendo las partes celebrar un convenio específico a efectos de su eventual protección, la participación de cada una de las partes en los gastos devengados por el trámite de protección, así como en los resultados económicos que se obtengan de la explotación de los derechos de propiedad intelectual. Las Partes podrán utilizar los resultados para su publicación o difusión científica o académica, atendiendo lo dispuesto en la cláusula DÉCIMO PRIMERA. Confidencialidad.

12.2 La Udelar se registrará por lo dispuesto por la Ordenanza de los Derechos de Propiedad Intelectual aprobada por el Consejo Directivo Central con fecha 8 de marzo de 1994 y demás normas concordantes y complementarias.

12.3 Será obligación y responsabilidad de las Partes asegurar en todo caso que serán respetados los derechos morales cuya titularidad corresponda a las personas físicas participantes del Proyecto.

### **DÉCIMO TERCERO. Rescisión.**

Este contrato se resolverá de pleno derecho y sin responsabilidad, en caso de que, por razones ajenas a la voluntad de las Partes, éstas no puedan cumplir con el objeto de este.

Asimismo, las Partes acuerdan que el incumplimiento de alguna de las obligaciones respectivamente asumidas por éstas dará derecho a la otra parte a solicitar la rescisión de este contrato más los daños y perjuicios si correspondieren.

### **DÉCIMO CUARTO. Legislación y jurisdicción.**

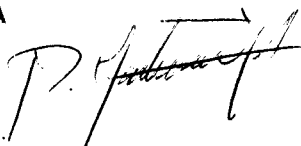
Las partes acuerdan que la legislación aplicable al presente será la de la República Oriental del Uruguay y que los jueces competentes para la interpretación y ejecución de las disposiciones del presente Contrato de Vinculación serán los jueces de Montevideo. Asimismo, establecen que toda notificación que deban practicarse se verificará mediante telegrama colacionado o cualquier otro medio de comunicación fehaciente, dirigido a los domicilios constituidos en este Contrato de Vinculación.

Y para constancia se otorgan tres ejemplares de un mismo tenor en los lugares y fechas indicados en la comparecencia.

#### **EMPRESA**

Firma:

Aclaración:

  
PEDRO MASTRANGO

#### **UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA – FACULTAD DE INGENIERÍA**

Firma:

Aclaración:

  
Prof. Rodrigo Arim Ihlenfeld  
Rector

#### **FUNDACIÓN JULIO RICALDONI**

Firma:

Aclaración:

  
PABLO EZZATTI  
PRESIDENTE  
FUNDACIÓN JULIO RICALDONI

FONDO MARÍA VIÑAS 2023

Código Proyecto: FMV\_1\_2023\_1\_175915  
Responsable: Martín Draper  
Duración (en meses): 24

| Cronograma de Ejecución de Actividades por Bimestre |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |   |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|---|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|---|
| Nº                                                  | Actividad                                                                                                  | Resultado Esperado                                                                                                                                                                                                                                                        | Hito<br>(SI/NO) | Año 1 |   |   |   |   |   | Año 2 |   |   |   |   |   |
|                                                     |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1                                                   | A1 - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA                                                                                | Revisión bibliográfica del estado del arte del uso de infraestructura de cómputo híbrida CPU-GPU en códigos de mecánica de los fluidos computacional.                                                                                                                     | NO              | x     |   |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
| 2                                                   | A2 - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA                                                                                | Revisión bibliográfica enfocada en el uso de DeepONets.                                                                                                                                                                                                                   | NO              | x     | x |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
| 3                                                   | A1 - REVISIÓN DEL CÓDIGO CHAMAN                                                                            | Revisión del código chaman centrada en analizar los campos de la malla leídos en los archivos de entrada y almacenados para su posterior uso durante la ejecución. Evaluar su uso, tanto en cuanto a su implementación en el código como las subrutinas que los utilizan. | SI              | x     | x |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
| 4                                                   | A2 - PRE-PROCESAMIENTO DE DATOS Y DEFINICIÓN DE PROBLEMAS                                                  | Pre-procesamiento de datos de simulación de ambas aplicaciones y definición de problemas de estudio centrados en diferentes datos de entrada y variables de salida.                                                                                                       | NO              |       | x | x | x |   |   |       |   |   |   |   |   |
| 5                                                   | A1 - SELECCIÓN DE CAMPOS Y DISEÑO DE ESTRATEGIA DE CÓMPUTO                                                 | Selección de campos asociados a la malla a dejar de leer y almacenar para calcular durante la ejecución. Diseño de estrategia para llevar adelante la lectura o no de dichos campos así como su cálculo según la malla. Selección de subrutinas donde testear el diseño.  | NO              |       | x | x |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
| 6                                                   | A2 - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURAS DE DEEPONETS PARA LOS PROBLEMAS DEFINIDOS                    | Diseño de arquitecturas de DeepONet para cada problema definido en actividad anterior e implementación.                                                                                                                                                                   | NO              |       |   | x | x |   |   |       |   |   |   |   |   |
| 7                                                   | A1 - IMPLEMENTACIÓN EN SUBROUTINAS SELECCIONADAS Y TESTEO                                                  | Implementación de código en subrutinas seleccionadas y ejecución de casos de prueba para evaluar la performance de la modificación del código. Incluye eventuales rediseños del código.                                                                                   | SI              |       |   | x | x | x |   |       |   |   |   |   |   |
| 8                                                   | A2 - DISEÑO Y EJECUCIÓN DE EXPERIMENTOS ASOCIADOS A PROBLEMAS DEFINIDOS                                    | Diseño de experimentos variando información de entrenamiento, hiperparámetros, algoritmos de entrenamiento y arquitecturas definidas. Ejecución de experimentos.                                                                                                          | NO              |       |   |   | x | x | x | x     | x | x | x | x |   |
| 9                                                   | A1 - IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO FINAL EN EL RESTO DEL CÓDIGO Y TESTEO                                       | Implementación del diseño final resultante de la actividad anterior en todas las subrutinas implicadas y ejecución de casos de prueba.                                                                                                                                    | NO              |       |   |   |   | x | x | x     | x | x | x | x |   |
| 10                                                  | A2 - ELABORACIÓN DE INFORME CON RESULTADOS Y RECOMENDACIONES PARA CADA APLICACIÓN Y CADA PROBLEMA DEFINIDO | Elaboración de informe incluyendo problemas definidos para cada aplicación, arquitecturas y experimentos diseñados y testeados, principales resultados y recomendaciones para su uso, identificación de líneas de trabajo futuro y potencial explotación industrial.      | SI              |       |   |   |   |   |   |       |   |   |   | x | x |
| 11                                                  | A1 - EJECUCIÓN DE CASOS DE INTERÉS EN APLICACIONES OBJETO DE ESTUDIO Y ELABORACIÓN DE INFORME              | Ejecución de casos de interés asociadas a la detección de heladas agrometeorológicas y a energía eólica, cuantificando mejoras en performance referida a requerimientos de almacenamiento e impacto en tiempo de ejecución.                                               | SI              |       |   |   |   |   |   |       |   |   |   | x | x |

PABLO EZZATTI  
PRESIDENTE  
FUNDACIÓN JULIO RICALDONI